(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2000－134252
(P2000－134252A)
(43)公開日　平成12年5月12日(2000.5.12)

(51)Int.Cl.'		識別記号	FI		テーマコード'(参考)
H04L	12/54		H04L	11/20	101B　5B089
	12/58		G06F	13/00	354Z　5K030
G06F	13/00	354	H04M	3/00	B　5K051
H04M	3/00			11/00	303　5K101
	11/00	303			

審査請求　未請求　請求項の数6　OL　(全10頁)

(21)出願番号　特願平10－301505

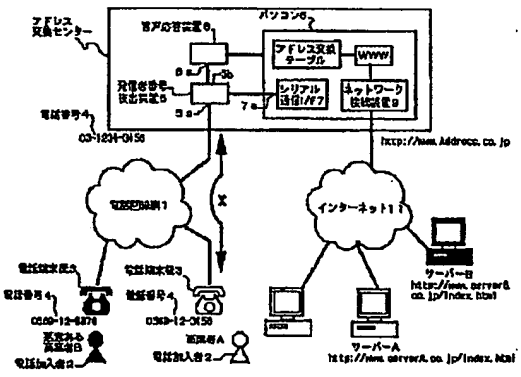
(22)出願日　平成10年10月22日(1998.10.22)

(71)出願人　592227667
間瀬　康文
愛知県知多郡武豊町字西門29－1
(72)発明者　間瀬　康文
愛知県知多郡武豊町字西門29の1

Fターム(参考)　5B089 GA26 GB01 HA01 HA10 JB22
KA03 KA17 KB06 KB07 KB13
KC15 KC57 KC58 KH03
5K030 GA15 GA17 HA06 HC01 HD05
HD09 JT01 JT02
5K051 AA08 BB02 CC01 EE01 EE02
FF01 HH19 JJ04 KK06
5K101 KK02 LL00 LL01 MM07 NN13
NN21 PP03 PP10 RR21 TT06

(54)【発明の名称】　アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法

(57)【要約】
【目的】　電話番号を含んだアドレス情報をその電話番号の利用者のホームページアドレスに変換するアドレス変換テーブルのデータを書き換える方法において、所定の電話番号の利用者以外の悪意あるものが、不正にデータを書き換えることが出来ないような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を提供する。
【構成】　通信事業者が提供する電話回線網において被識別対象である契約者が排他的に使用できる識別情報である電話番号に関して、その電話番号に基づく相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段である発信者番号を確認して形成された電話回線や発信者の住所に基づいて出される手紙によって伝達された電話番号に対応する鍵情報と、識別情報である電話番号と、被識別対象である契約者が登録したい被識別対象に関連する情報のアドレス情報であるところのインターネットのＵＲＬ情報とを入力するステップ１と、その鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ２で構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項１】　ネットワークに接続された情報処理装置に記憶された情報をアドレス情報に基づきアクセス可能な情報伝達システムで使用されるアドレス変換テーブルのデータを書き換えるアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法であって、特に書き換えるべきアドレス変換テーブルが、被識別対象にあらかじめ割り付けられた識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報とその被識別対象の依頼に基づき設定されるべき被識別対象に関連するアドレス情報との対応情報が記憶されているような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、少なくとも、前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段により伝達された前記識別情報に対応する鍵情報と、前記識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報と、前記被識別対象に関連するアドレス情報とを入力するステップ１と、鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ２とを含むことを特徴としたアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項２】　前記識別情報は電話番号であり、前記鍵情報伝達手段は電話回線網及びそれに接続された情報通信装置であることを特徴とした、請求項１記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項３】　前記鍵情報伝達手段は、発信者側の電話番号を検出可能な発信者電話番号検出手段により電話番号を入力するとともに、検出された発信者側の電話番号に対応する鍵情報をその形成された電話回線路を介して伝達することを特徴とした、請求項２記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項４】　前記鍵情報伝達手段は、電話番号の情報通信装置を使用する相手に電話をかけてその電話番号に対応する鍵情報を伝達することを特徴とした、請求項２記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項５】　前記識別情報は電話番号であり、前記鍵情報伝達手段は所定の電話番号が割り付けられている被識別対象の郵便アドレスに関する情報を記憶した郵便アドレス情報記憶手段に記憶された情報に基づき被識別対象へ出される排他的に情報伝達可能な郵便物を介して前記識別情報に対応する鍵情報を伝達することを特徴とした、請求項１記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項6】　前記ネットワークはインターネットであり、前記アドレス情報はＵＲＬ情報ないしは電子メールアドレス情報であることを特徴とした、請求項１から請求項5のうちいずれかに記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】本発明は、ネットワークに接続された情報処理装置にそれぞれ割り付けられた固有のアドレス情報に基づき任意の情報処理装置間の情報伝達を行う情報伝達システムのアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来インターネットのホームページは、所定の情報処理装置に蓄積されている情報をＵＲＬなどの固有なアドレスで表記し、そのＵＲＬにより所定の情報通信装置からその情報を取得したり、使用者に電子メールアドレスを割り振りその電子メールアドレスで、任意の利用者の間でメールを送受信できるようになっている。

【０００３】企業などが自社の商品説明を行うホームページを情報処理装置であるWWWサーバーに設定した場合は、そのホームページのＵＲＬを顧客に公開して、顧客は自分の所持するパソコンのブラウザソフトにそのＵＲＬを入力して、所望の情報にアクセスするようになっている。また名刺などにメールアドレスを印刷して顧客と電子メールによる商談が出来るようにしている。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来のＵＲＬや電子メールアドレスの表記は、複雑で長くなりがちであるので、商店が自社の商品を紹介するホームページのURLや電子メールアドレスをチラシなどの印刷物へ印刷したり、看板などに表示したり、放送などで通知したりするのにわかりにくく覚えにくいし、消費者がキーボードで入力する際に間違いやすいという問題があった。

【０００５】一方、商業者にとって会社の電話番号は、消費者と商店との間のコミュニケーションのための大変に重要な情報であり、商店にしてみれば印刷物や看板などで消費者に積極的に伝えたい情報である。

【０００６】したがって、街にあふれる印刷物の紙面や看板において電話番号は積極的に消費者に提示されているし、消費者も興味ある商品を提供する商店の電話番号は、見やすく表示されていることを望んでいる。

【０００７】そのため、商業者にとって、自社のインターネットのホームページや電子メールのアドレスを電話番号で入力することでアクセスできるようになれば、消費者に複雑なインターネットのホームページアドレスを通知する必要が無い。

【０００８】そのためには、商業者の電話番号を含んだアドレスでアクセスできるアドレスに、その商業者のホームページのアドレスを関連付けて、具体的には、リンクをはっておけば、消費者は、商業者の複雑なホームページアドレスを知らなくても、電話番号に基づきその商業者のホームページにアクセスできることになる。すでにインターネット上では、ホームページアドレスに任意の番号を割り振ってその番号を雑誌などで告知し、ホームページではその番号を入力するだけで対応したホームページへリンクするサービスは一般的であり、登録する

番号に自分の電話番号を指定するだけで容易に実現できるようになっている。

【０００９】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えば商業者Aのホームページや電子メールのアドレスを、その商業者以外の悪意ある者Bが、商業者Aに不利益を生じさせるような内容の別のホームページアドレスや他人の電子メールアドレスに登録できるようでは問題がある。そのため、商業者Aの電話番号を登録するものが、確かに電話番号Aの所有者であることを確認する必要があるが、その為には、新たにデジタルIDなどの個人認証サービスを利用するとかその他の確認のための手順が必要になり、従来のリンク情報登録方法ではそれを効率的に行うことが出来なかった。

【００１０】本発明の目的は、悪意ある第3者が他人の電話番号に関して不正にアドレス変換テーブルの書き換えが行えないようにできる、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を提供することにある。

【００１１】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法は、ネットワークに接続された情報処理装置に記憶された情報をアドレス情報に基づきアクセス可能な情報伝達システムで使用されるアドレス変換テーブルのデータを書き換えるアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法であって、特に書き換えるべきアドレス変換テーブルが、被識別対象にあらかじめ割り付けられた識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報とその被識別対象の依頼に基づき設定されるべき被識別対象に関連するアドレス情報との対応情報が記憶されているような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、少なくとも、前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段により伝達された前記識別情報に対応する鍵情報と、前記識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報と、前記被識別対象に関連するアドレス情報とを入力するステップ１と、鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ２とから構成されている。

【００１２】

【実施例】以下、図面にしたがって本発明の好適な実施例を説明する。図１は、本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法を実施するシステムの構成を示す図であり特に、ホームページのアドレスへ変換するアドレス変換テーブルの書き換えに本発明の方方を適用させた場合の実施例を示すものであり、図中、電話回線網１は複数の電話加入者２の管理する電話端末機３が複数接続された電話回線網１であり、本発明の被識別対象にあたる電話加入者２に対しユニークに割り付けられた識別情報にあたる電話番号４により、例えば電話番号４が「0569-I2-3456」なる加入者Aの電話端末機から、アドレス変換センターが加入者である「03-1234-3456」という電話番号の電話端末機である音声応答装置８に対して発呼でき、アドレス変換センターでは発信者電話番号検出装置５を利用してその電話が確かに加入者Ａから掛かってきたものかを確認してからその呼を音声応答装置８により着信することにより、両者の電話端末機の間に、排他的な情報伝達回路(X)が形成されるものであり、請求項１における、「前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段」に相当する。

【００１３】さて、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するアドレス変換センターの電話回線は、発信者電話番号検出装置５の回線入力端子５ａに接続されている。この発信者電話番号検出装置５は、電話回線網１が備えている「発信側電話番号通知機能」に対応した「発信者電話番号出力機能」を有していて、呼に対してその発信側の電話番号を検出して後述するパソコン６のシリアル通信Ｉ／Ｆ７に出力できるようになっている。

【００１４】発信者電話番号検出装置５の回線出力端子５ｂには、加入回線がスルーで出力されていて、電話端末機である音声応答装置８の回線入力端子８ａに接続されている。音声応答装置８はパソコン６の図示しない拡張スロットに装着されてパソコン６のプログラムにより制御されるようになっている。

【００１５】音声応答装置８は、回線入力端子８ａに到来した呼を受けて発信側の電話端末と情報通信回路を形成するとともに、パソコン６から設定した所定の音声を発信側に出力したり、発信者が入力したDTF信号を検出して所定の情報を入力する機能を有した装置である。

【００１６】パソコン６は、前記発信者電話番号検出装置５と音声応答装置８が接続されているとともに、ネットワーク接続装置９によりインターネット１１に接続され、httpプロトコルに基づいたいわゆるWWWサーバー機能を有したネットワークサーバーであり、パソコン６に含まれるＨＤＤや図示しないＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、Ｉ／Ｏポート、その他の周辺回路が制御バスで接続され、所定のプログラムで動作する通常のパソコン６の上にそれぞれの機能を実現するプログラムが実行されることでそれらの機能が実現されるようになっている。

【００１７】上記の発信者電話番号検出装置５や音声応答装置８、インターネット１１に接続するためのネットワーク接続装置９、httpプロトコルに基づいたWWWサーバー機能は、それぞれ周知の技術であるのでそれぞれの詳細は省略する。

【００１８】上記のパソコン６のHDD内には、図２に示すホームページデータ（ＵＲＬは、http://www.Address.co.jp/Index.htmlである。また図３にそのホームページデータに基づいて利用者のブラウザソフトに表示され

る表示を示す。）や、図４に示すアドレス変換テーブルであるところのアドレス変換情報の記憶領域が設定されていて、後述する制御プログラムやWWWサーバープログラムの動作により参照ないしは更新されるようになっている。

【００１９】図中、Dataは、TelNo、WebNo、URL、Key、Statという５つのフィールドで構成される情報単位であり、アドレス変換情報は複数のDataが、TelNoないしはWebNoによりインデックス可能なように構成されている。具体的には、TelNoは、電話加入者２に割り付けられた電話番号４を記憶する記憶領域であり、一般的に全世界でユニークな識別情報を電話加入者２に与えるものであり、WebNoは、それらの電話番号４から一義的に導かれる代替識別情報４ａである。この代替識別情報４ａは、例えば、電話番号を数値として捉えてその数字と１：１に対応する数字を含んだ互換数字空間を考え、所定の電話番号４に対応する互換数字空間の数字を代替識別情報４ａとして採用するようにしてもよい。また、あらかじめ所定の手順で、電話番号に対してユニークな番号を発行したものを採用するようにしてもよい。いずれにしても、後述するＳ４１で正しくDataレコードを特定できるように、全てのTelNoの候補と、WebNoの候補が重複しないのが望ましい。

【００２０】こうすれば、互換数字空間の対応方法や、電話番号に対して発行するユニークな番号の発行手順が容易に知れる方法でなければ、代替識別情報から識別情報を推測することは一般に困難であるので、個人でプライベートな用途に使用している電話番号４を識別情報として採用しても、それから一義的に求まる代替識別情報４ａを公開してアドレス変換に用いることができる。

【００２１】URLは電話加入者２が自社の商品の紹介やサービスのPRのために、インターネット上の任意の場所で管理運用しているホームページのアドレスであり、インターネット１１の一般利用者が、httpプロトコルに基づき動作するいわゆるブラウザソフトにそのURLを入力することで、そのホームページの情報が一般利用者のブラウザソフトに表示されるようになっている。このアドレスは一般に、上記電話番号４とはまったく異なる体系で、任意の個人や組織に割りあてられるアドレスである。

【００２２】また、Keyは、後述するプログラムの操作の過程で鍵情報１０が記録される領域である。また、Statは、現在のDataの情報が、有効であるか、設定中でありまだ有効でないかを示す情報を記憶する記憶領域である。

【００２３】また、インターネット１１には、上記のようなWWWサーバー機能を有した異なるアドレスに割り付けられた情報を提供可能なWWWサーバーを備えた複数のサーバーパソコン（以下単にサーバーと称す）が接続されていて、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を利用して電話番号４ないしは電話番号４から一義的に求められる代替識別情報４ａである所定の番号に対応付けたホームページを実際に表示する際には、このような複数のサーバーのWWWサーバーで管理される、電話番号４とはまったく異なる体系で割り付けられたホームページアドレスが提供されることによってはじめてそのホームページの情報が表示できる。

【００２４】次に、図５から図８に示したフローチャートに従って、本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法やこの方法における鍵情報の伝達方法について説明する。

【００２５】まず、図５は本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法において入力されるべき鍵情報の伝達方法を説明するフローチャートである。まず、ステップＳ１（以下単にＳ１と称する。）において、パソコン６が起動されて所定の初期化動作を行い、発信者電話番号検出装置５や音声応答装置８、インターネット１１に接続するためのネットワーク接続装置９、httpプロトコルに基づいたWWWサーバー機能が初期化される。

【００２６】続いてＳ２では、音声応答装置８の状態をチェックして、電話回線網１からの呼がないかチェックし、呼がない場合は、再びＳ２へ戻り、呼がある場合は、Ｓ３へスキップする。

【００２７】Ｓ３では、発信者電話番号検出装置５から現在の呼に対する発信者の電話番号４が出力されるのでそれを入力して、Ｓ４へ進む。

【００２８】Ｓ４では、Ｓ３で入力した電話番号４に対する新しいDataレコードを検索し、存在しない場合は新たにTelNoにS3で入力した電話番号４を設定したレコードを生成する。

【００２９】引き続きそのDataレコードの、Statに「設定中」を示す値である「０」を設定する。URLやKeyのフィールドはそのままの状態とする。ここで、アドレス変換を、電話番号４を含んだ情報に基づいて行うのではなく、電話番号４から一義的に導かれる代替識別情報４ａにより行いたい場合には、さらにこのステップに合い前後して、代替識別情報４ａに関する情報を利用者から入力してWebNoに記録したり、今までに発行していないユニークな４桁の番号をアドレス変換センター側で発行しても良い。

【００３０】続くＳ５では、図示しない乱数発生手段で乱数に基づく鍵情報１０を生成し、Keyに記録する。この鍵情報１０は、利用者が記憶しやすいように、４桁の数字程度が望ましい。

【００３１】続いてＳ６では、音声応答装置５を制御してその呼に対して着信するとともに、Ｓ５で生成してKeyに記憶しておいた鍵情報１０を含んだ情報を発信者に対して音声で伝える。

【００３２】具体的には、TelNoが「0569-12-3456」で、Keyが「4365」であった場合には、音声応答装置５

には下記のようなテキスト情報を出力して対応する音声情報を電話回線を介して発信者に伝える。
「電話番号０５６９－１２－３４５６のお客様のパスワードは、４３６５です。」
伝えた後に電話を切断して、処理はS２へ戻る。この際、代替識別情報４ａとして「２２３３」という数字が登録されている場合は、
「電話番号０５６９－１２－３４５６、代替識別情報２２３３のお客様のパスワードは、４３６５です。」
などとアナウンスすれば良い。
【００３３】次に、図６に示すフローチャートに従って、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を使用したWWWサーバーの動作を説明する。
【００３４】まず、S２０では、S１で初期化されたWWWサーバー機能がスタートして、続くS２１ではインターネット１１を介してWWWサーバーにアクセスする利用者から出力されるリクエストがあったかどうか判断される。
【００３５】具体的に、WWWサーバーへは下記の種類のリクエストが出力される可能性がある。
(A) ホームページデータの閲覧要求
(B) コマンド実施要求
【００３６】より具体的には、実施例のサーバーが、Address.co.jpというドメイン上の、www.Address.co.jpというWWWサーバーである場合、以下のルールをWWWサーバーの機能を利用して設定することで、下記のリクエストがそれぞれ上記２種類のリクエストになる。
【００３７】ルール１．次のＵＲＬに対しては、対応するホームページを返す。
http://www.Address.co.jp/Index.html
【００３８】ルール２．次のURLに対しては、「POP」メソッドに基づきリクエストに含まれる各種パラメータに基づき、アドレス設定コマンド、Reserve.exe　を実施する。
http://www.Address.co.jp/Reserve.exe
【００３９】ルール３．上記以外のURLに対しては、下記<code>の部分をCodeという名前のパラメータにしたアドレス変換コマンド、Change.exe　を実施する。
http://www.Address.co.jp/＜Code＞
【００４０】S２１でリクエストがない場合には再びS２１へ進みループする。リクエストがあった場合はS２２にブレークする。
【００４１】S２２では、リクエストがホームページデータの閲覧要求であるかチェックされ、そうであればS２３に進む。そうでない場合は、S２４へ進む。
【００４２】S２４ではリクエストがコマンド実施要求であるかチェックされ、そうであった場合はS２５へ進み、そうでない場合はS２１へ戻る。
【００４３】S２３では、リクエストに含まれるURLに対応した情報が所定の記憶手段から読み出されるとともに、要求をよこした利用者のブラウザソフトにネットワークを介して伝達され、利用者のブラウザソフトには所定のプロトコルに従って画面にその情報が表示される。
【００４４】S２５では、リクエストに含まれるコマンドパラメータが抽出される。そしてS２６でそのコマンドが「Reserve.exe」であるか判断されてその場合はS２７へ進み、そうでない場合はS２８へ進む。S２７では、サブルーチン「Reserve」がコールされた後、S２１へ戻る。
【００４５】S２８では、コマンドが「Change.exe」であるか判断されてその場合はS２９へ進み、そうでない場合はS２１へ戻る。S２９では、サブルーチン「Change」がコールされた後、S２１へ戻る。
【００４６】図７は、サブルーチン「Reserve」の処理を説明するフローチャートである。
【００４７】図中S３０ではリクエストに含まれる以下のパラメータが抽出される。
TelNo…識別情報である電話番号を示す。
URL…登録するホームページのURLを示す。
Password…登録する際の鍵情報を示す。
【００４８】引き続き、S３１では、抽出されたTelNoに対応するDataレコードを検索し、存在しない場合はS３２へ進み、「エラーです。事前に登録される電話から＊＊＊へ電話して、鍵情報を取得してください。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。存在する場合はS３３へ進む。
【００４９】S３３では、検索されたDataレコードのKeyとS３０で抽出したPasswordが比較されて、一致していなかったら、登録不可としてS３４へ進み、「エラーです。事前に登録される電話から＊＊＊へ電話して取得した鍵情報を正しく入力してください。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。一致している場合はS３５へ進む。
【００５０】S３５では、検索されたDataレコードのURLにＳ３０で抽出したＵＲＬを設定するとともに、DataレコードのStatに「設定完了」を示す値である「１」を設定する。
【００５１】引き続きS３６では、「登録完了しました。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。
【００５２】図８は、サブルーチン「Change」の処理を説明するフローチャートである。
【００５３】図中S４０ではリクエストに含まれる以下のパラメータが抽出される。Code…閲覧したいホームページに関連する識別情報ないしは代替識別情報を示す。
【００５４】引き続き、S４１では、抽出されたCodeに対応するTelNoないしはWebNoに一致するDataレコードを検索し、存在しない場合はS４２へ進み、「エラーです。指定の番号の利用者は、ホームページを登録してい

ません。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。存在する場合はＳ４３へ進む。

【００５５】Ｓ４３では、検索されたDataレコードのURLに設定されているURLを読み出し、そのページを改めて閲覧させるいわゆる「リダイレクト動作」を利用者のブラウザに動作させるための情報を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。場合によっては、変換されたＵＲＬに基づき「リダイレクト動作」以外の動作を行う場合もある。

【００５６】上記のように、Dataレコードにあらかじめ設定されているURLで示される情報を新たに自動的に閲覧するような「リダイレクト動作」を起こさせる情報を利用者のブラウザが受信すると、利用者のブラウザは所定のURLを新たに表示するように動作し、その結果、電話番号４を所有する者に関連したホームページの内容が表示されるに至る。

【００５７】次に、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するために好適な上記の装置の動作について説明する。

【００５８】説明の前提として、商業者Ａは、「0569-12-3456」という電話番号の電話回線を電話業者と契約して利用していて、サーバーＡに下記のＵＲＬからなるホームページを運用しているとする。

http://www.serverA.co.jp/Index.html

【００５９】また、商業者Aと利害関係にある悪意を持つ商業者Ｂは、「0569-12-9876」という電話番号の電話回線を電話業者と契約して利用していて、サーバーＢに下記のＵＲＬからなるホームページを運用していて、そのホームページには、商業者Ａのホームページに似せてはいるものの、商品の単価や説明内容など、商業者Ａに不利益になる内容の情報が登録されていて、商業者Ａのホームページをその「偽り」のページにすりかえてやろうと企んでいるものとする。

http://www.serverB.co.jp/Index.html

【００６０】また、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施する「アドレス変換センター」は、「03-1234-5678」という電話番号の電話回線を利用しているとともに、インターネット上に、www.Address.co.jp というWWWサーバーを運用して、アドレス登録センターやアドレス変換機能など、本発明の方法を実施しているものとする。

【００６１】さて、まず商業者Ａは「0569-12-3456」の電話番号である電話から、アドレス変換センターに電話をかける。この際、電話回線網の機能により、上記の電話番号である電話は商業者Ａが排他的に管理できる電話回線に接続された電話機にのみ割り付けられるが、商業者Ａは自分の契約した電話回線の電話番号であるのでその電話から電話をかけるのに支障はない。

【００６２】すると、アドレス変換センターの電話回線に呼が発生し、Ｓ２でこれが検出されてＳ３へ進み、Ｓ３で発信者電話番号検出装置５で発信者の電話番号である「0569-12-3456」が出力されて、続くＳ４でその電話番号に対するDataレコードが検索されるが、登録されていないので新たにTelNoにその電話番号が設定された新しいレコードが生成される。また、そのレコードのStatには「０」が設定される。

【００６３】続いてＳ５では鍵情報１０として、例えば「4356」という４桁の数字がランダムに生成されてKeyに記録されるとともに、今までに発行していないユニークな４桁の番号を代替識別情報として発行してWebNoに記憶する（実施例では「２２３３」）とともに、Ｓ６でその鍵情報１０と代替識別情報を含んだ音声が下記のように出力されて、商業者Aの受話器から音声で出力される。この鍵情報１０は、その他の方法で生成されてもよく、容易に想像付かない情報でなければ意味が無いことは無論である。

「電話番号０５６９－１２－３４５６、代替識別情報２２３３のお客様のパスワードは、４３６５です。」

商業者Aは、後からその情報を使用するためにそのパスワードと代替識別情報を紙にメモしておく。

【００６４】以上の手順は、請求項１記載の「ステップ１」に相当する。

【００６５】次に商業者Aは、所定のインターネットサービスプロバイダを利用してブラウザソフトをインターネット１１に接続するか、適当なインターネットカフェのサービスを利用して、下記のURLで示される「アドレス変換センター」の登録サービスページを表示するようにパソコンを操作する。http://www.Address.co.jp/Index.html

【００６６】すると、ブラウザは入力されたURLが、アドレス変換センターのパソコンで動作する、www.Address.co.jp　というWWWサーバーで提供される、/Index.htmlという情報を表示する旨と判断し、インターネット１１を介してアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーにリクエストが伝達される。

【００６７】すると、Ｓ２１でリクエストが検出されて、Ｓ２２でホームページデータのリクエストであると判断されて、Ｓ２３では、図２に示すホームページデータがブラウザに返されて、結果図３に示す情報がブラウザに表示される。

【００６８】次に、商業者は、ブラウザの表示画面に表示されている入力項目にそれぞれ下記のように設定して、「登録する」ボタンをクリックする。

電話番号：0569-12-3456

URL：http://www.serverA.co.jp/Index.html

パスワード：4365

【００６９】すると、上記のパラメータが組み込まれたリクエストが、同様にアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、Ｓ２１、Ｓ２２、Ｓ２４、Ｓ

２５と進みＳ２５ではコマンドパラメータがリクエストから抽出されて、Ｓ２６でコマンドが「Reserve.exe」であると判断されてＳ２７でサブルーチン「Reserve」がコールされるに至る。

【００７０】サブルーチン「Reserve」のＳ３０では、リクエストに含まれるパラメータが抽出されて、Ｓ３１でTelNo＝0569-12-3456に対するDataのレコードが検索される。

【００７１】ここで、すでに商業者Aににより登録されているので処理はＳ３３へ進み、検索されたDataレコードのKey＝4365と、リクエストから抽出したPasswordの内容（「4365」である）の一致が確認され、一致しているのでＳ３５へ進む。

【００７２】次に、Ｓ３５では、検索されたDataレコードのURLに、Ｓ３０で抽出されたURL（http://www.serverA/Index.html）が設定される。

【００７３】次に、Ｓ３６の動作により商業者Aの利用するブラウザには「登録完了しました。」という内容の表示が表示される。

【００７４】以上の手順で特にサブルーチン「Reserve」で行われる処理は、請求項１記載の「ステップ２」に相当する。

【００７５】次に、商業者Aは名刺やチラシ広告、看板などの自社の電話番号がホームページに変換可能であることを表示する。商業者Aの電話番号とともに、代替識別情報でもアクセス可能であるように表示しても良い。特に電話番号を告知する意志がない場合は、代替識別情報のみを告知しても良い。

【００７６】すると、そのチラシや看板を見た消費者が、自分のパソコンをインターネット１１に接続して下記のURLを入力してそのページを表示する。

http://www.Address.co.jp/0569-12-3456　ないしは
http://www.Address.co.jp/2233

【００７７】すると、上記のアドレスが組み込まれたリクエストが、アドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、Ｓ２１、Ｓ２２、Ｓ２４、Ｓ２５と進みＳ２５ではコマンドパラメータがリクエストから抽出されて、Ｓ２８でコマンドが「Change.exe」であると判断されてＳ２９でサブルーチン「Change」がコールされるに至る。

【００７８】サブルーチン「Change」のＳ４０では、リクエストに含まれる「0569-12-3456」ないしは「2233」というパラメータが抽出されて、Ｓ４１においてそれらに対応するDataレコードが検索される。

【００７９】ここで、すでに商業者Aにより上記の電話番号は登録されているのでＳ４３へ進み、検索されたレコードのURLの内容を新たに閲覧するリダイレクト動作のための情報が、消費者のブラウザに返されて、その結果、消費者のブラウザは、商業者Aの運営するホームページを表示するように動作する。

【００８０】以上の手順で特にサブルーチン「Change」で行われる処理は、請求項１記載の「ステップ３」に相当する。

【００８１】こうして、商業者AのホームページのURLがどんなに複雑でキーボードから入力するのに面倒で間違いやすくても、チラシや看板に大きく表示されている電話番号と、すべてのアドレス変換機能に対して同一なアドレス変換センターのアドレスを組み合わせるだけでアドレスが正しく変換されて所定の商業者Aのホームページが表示されるようになる。

【００８２】さて、このようなアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、悪意ある商業者Bが、商業者Aの電話番号に対応するホームページを、偽りの内容を記載することで商業者Aに不利益を生じさせるためのホームページで登録してしまおうと企てた場合の説明をする。

【００８３】まず商業者Bは「０５６９－１２－９８７６」の電話番号である電話から、アドレス変換センターに電話をかける。

【００８４】すると、アドレス変換センターの電話回線に呼が発生し、Ｓ２でこれが検出されてＳ３へ進み、Ｓ３で発信者電話番号検出装置５で発信者の電話番号である「0569-12-9876」が出力されて、続くＳ４でその電話番号に対するDataレコードが検索されるが、登録されていないので新たにTelNoにその電話番号が設定された新しいレコードが生成される。また、そのレコードのStatには「０」が設定される。

【００８５】続いてＳ５では鍵情報１０として、例えば「4768」という４桁の数字がランダムに生成されてKeyに記録されるとともに、今までに発行していないユニークな４桁の番号を代替識別情報として発行してWebNoに記憶する（実施例では「４４５５」）とともに、Ｓ６でその鍵情報１０を含んだ音声が下記のように出力されて、商業者Bの受話器から音声で出力される。

「電話番号0569-12-9876、代替識別情報4455のお客様のパスワードは、4768です。」

商業者Bは、そのパスワードと代替識別情報をメモしておく。

【００８６】次に商業者Bは、所定のインターネットサービスプロバイダを利用してブラウザソフトをインターネット１１に接続して、商業者Aと同様に「アドレス変換センター」の登録サービスページを表示するようにブラウザを操作する。すると、商業者Aの場合と同様に、ブラウザには図３に示す情報が表示されるにいたる。

【００８７】次に、商業者Bは、商業者Aになりすまして、商業者Aの電話番号に悪意ある自分のホームページのURLを登録しようと、入力項目にそれぞれ下記のように設定して「登録する」ボタンをクリックする。

電話番号：0569-12-3456
URL：http://www.serverB/Index.html

パスワード：4768

【００８８】すると、上記のパラメータが組み込まれたリクエストが、同様にアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、Ｓ２６でコマンドが「Reserve.exe」であると判断されてＳ２７でサブルーチン「Reserve」がコールされるに至る。

【００８９】サブルーチン「Reserve」のＳ３０では、リクエストに含まれるパラメータが抽出されて、Ｓ３１でTelNo＝0569-12-3456に対するDataのレコードが検索される。

【００９０】ここで、すでに商業者Aにより登録されているので処理はＳ３３へ進み、検索されたDataレコードのKey＝4356と、リクエストから抽出したPasswordの内容（「4768」である）の一致が確認されるが、一致していないのでＳ３４へ進み、下記の内容がブラウザに表示されるに至る。

「エラーです。事前に登録される電話から03-1234-5678へ電話して取得した鍵情報を正しく入力してください。」

【００９１】すなわち、悪意ある商業者Bが、商業者Aの電話番号に勝手にURLを登録しようとしても、商業者Aの電話からアドレス変換センターに電話をかけて、鍵情報を取得しなければ動作は正しく行われないので商業者Bによる企ては未遂に終わる。

【００９２】登録画面で、パスワードが有効になる商業者Bの電話番号に悪意あるホームページのURLを設定した場合では、登録は成功するが商業者Aの登録内容を変更することはできないので、商業者Bの企てはあいかわらず失敗に終わる。

【００９３】このように、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法によれば、識別情報に基づいて排他的に情報伝達可能な電話回線を利用して発信者の電話番号を確認した上でその電話番号に対して登録時に有効になる鍵情報１０を伝達するステップ１が行われた後で、ステップ２において、識別情報である電話番号４とその電話番号４に対して有効になる鍵情報１０と、登録するアドレス情報を入力してアドレス変換情報記憶手段であるDataレコードのURLを設定しているので、識別情報に基づき排他的に情報伝達可能な電話回線を利用できない第3者は、その識別番号にURL情報を対応付けるように設定できず、高いセキュリティが実現できるという効果があり、本発明の掲げた課題が達成されるのである。

【００９４】なお、上記の説明ではＳ５において鍵情報をアドレス変換センター側で乱数で生成して発信者に伝えたが、この代わりに次のようなＳ５’という手順すなわち、発信者に対し音声応答装置８で、

「電話番号0569-12-3456、代替識別情報2233のお客様のパスワードを、プッシュダイヤルで４桁で入力してください。」

とガイダンスし、これに応答して発信者がダイヤルボタンを押してダイヤルトーンを入力することで、発信者側が生成した鍵情報１０であるパスワードを音声応答装置８を介して入力し、DataレコードのKey に設定するように変更しても、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【００９５】また、フリーダイヤル（日本電信電話株式会社の登録商標）のように、発信者電話番号検出装置で検出される電話番号と、アドレス変換テーブルに登録したい電話番号が異なる場合は、Ｓ２とＳ３の代わりに、次のＳ２’とＳ３’の手順、すなわちＳ２’で電話加入者が適当な情報通信手段で登録すべきフリーダイアルの電話番号をアドレス登録センターに伝達し、続いてＳ３’でアドレス登録センター側から指定のフリーダイアルの電話番号へ電話をかけるように変更しても良い。そうすれば、識別情報である電話番号（この場合フリーダイアルである）に基づいて排他的に情報伝達可能な情報通信手段が形成されるので、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【００９６】また同様に、電話会社が所有する電話番号と電話加入者の住所データとの対応データベースから電話番号に対応する電話加入者の住所データを読み出し、その住所の電話加入者あてに鍵情報を印刷した手紙を出すようにすれば、排他的に電話加入者と情報を伝達できる。そうすれば、識別情報である電話番号に基づいて排他的に情報伝達可能な情報通信手段（手紙である）が形成されてそれを介して鍵情報を伝達できるので、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【００９７】また上記の実施例では、アドレス変換テーブルがホームページのアドレスを示すURLを出力するものであったが、被識別対象が使用する電子メールアドレスを出力するようなアドレス変換テーブルに適応するようにしてもよい。

【００９８】すなわち、商業者Aは名刺やチラシ広告、看板などの自社の電話番号が電子メールアドレスに変換可能であることを表示する。商業者Aの電話番号とともに、代替識別情報でもアクセス可能であるように表示しても良い。特に電話番号を告知する意志がない場合は、代替識別情報のみを告知しても良い。

【００９９】すると、そのチラシや看板を見た消費者が、自分のパソコンをインターネット１１に接続して電子メールソフトに下記の電子メールアドレスを入力してメールを出す。

0569-12-3456@Address.co.jp　ないしは
2233@Address.co.jp

【０１００】すると、上記の電子メールアドレスあてにメールが出され、アドレス変換センターの図示しない電子メールサーバーに「0569-12-3456」ないしは「2233」というユーザーあてのメールのリクエストが伝達される。引き続き、アドレス変換センターの電子メールサー

バーは、このユーザーの番号に対応するDataレコードを検索して、対応した電子メールアドレスを読み出し、今度はそのアドレスあてにその電子メールを転送するように動作すれば良い。これらの電子メールの転送プロトコルはすでにインターネットでは一般的な技術であるため詳細は省略するが、この動作により電話番号や代替識別番号により電子メールアドレスの指定が簡単に行えるのに加え、その対応情報が他人により不正に変更されないという課題が達成されることは言うまでもない。

【発明の効果】以上説明したように、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法は、まずステップ１において、通信事業者が提供する電話回線網において被識別対象である契約者が排他的に使用できる識別情報である電話番号に関して、その電話番号に基づく相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段である発信者番号を確認して形成された電話回線あるいは発信者の住所に基づいて出される手紙によって伝達された電話番号に対応する鍵情報と、識別情報である電話番号ないしはその電話番号から結果的に一義的な対応関係として導かれる代替識別情報と、被識別対象である契約者が登録したい被識別対象に関連する情報のアドレス情報であるところのインターネットのＵＲＬ情報や電子メールアドレスなどを入力した上で、続くステップ２において、その鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるような方法であるので、被識別対象でない悪意ある第3者は、被識別対象に割り当てられた識別情報に基づき排他的に情報を伝達する鍵情報伝達手段を介して伝達される鍵情報を知り得ないので、ステップ２の作用によりそのような第3者により不正にアドレス変換テーブルのデータ書き換えが行われることが防止できるという優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【図２】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムのＨＤＤに記憶されたホームページデータを示す図である。

【図３】図２のホームページデータをブラウザで表示させた際の表示画面を示す図である。

【図４】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムのＨＤＤに記憶されたアドレス変換情報の記憶領域を示す図である。

【図５】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において入力されるべき鍵情報の伝達方法を説明するフローチャートである。

【図６】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を使用したWWWサーバーの動作を説明するフローチャートである。

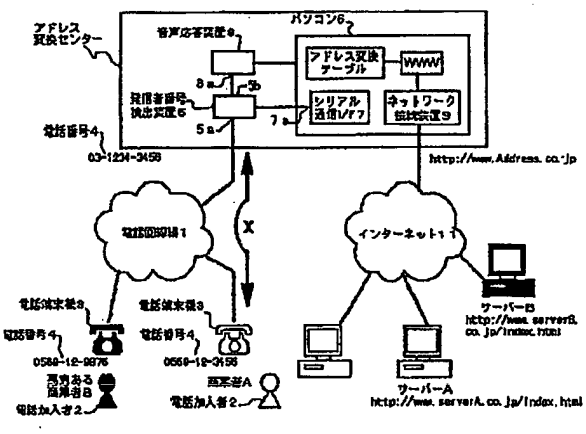
【図７】サブルーチン「Reserve」の処理を説明するフローチャートである。

【図８】サブルーチン「Change」の処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

１　電話回線網
２　電話加入者
３　電話端末機
４　電話番号
５　発信者電話番号検出装置
６　パソコン
７　シリアル通信Ｉ／Ｆ
８　音声応答装置
９　ネットワーク接続装置
１０　鍵情報
１１　インターネット

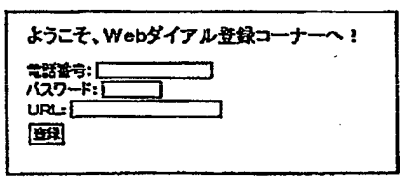
【図１】



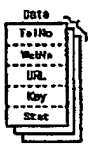
【図２】

```
<HTML>
<BODY>
<H2>
ようこそ、Ｗｅｂダイアル登録コーナーへ！の
<H3>
<FORM METHOD="POST" ACTION="http://www.Address.co.jp/Reserve.cgi">
電話番号：<INPUT TYPE="text" NAME="TelNo" SIZE="15"><BR>
パスワード：<INPUT TYPE="text" NAME="Password" SIZE="8"><BR>
ＵＲＬ：<INPUT TYPE="text" NAME="URL" SIZE="30"><BR>
<INPUT TYPE="submit" VALUE="登録">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

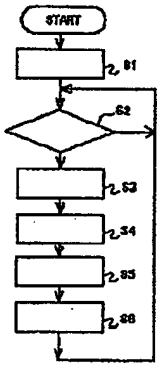
【図３】



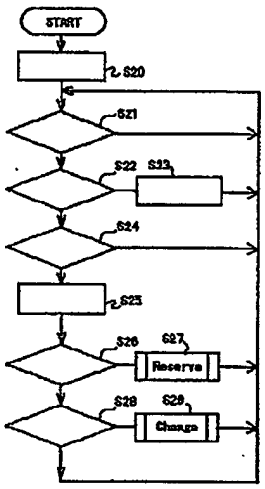
【図４】



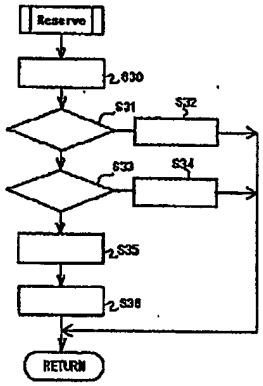
【図５】


START
S1
S2
S3
S4
S5
S6

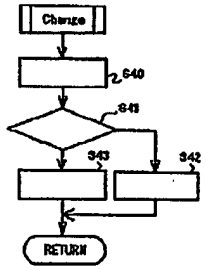
【図６】


START
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S26
Reserve
S27
S28
Change
S29

【図７】


Reserve
S30
S31
S32
S33
S34
S35
S36
RETURN

【図８】


Change
S40
S41
S43
S42
RETURN